



## P-051

### Efeito do farnesol sobre morte celular e composição de matriz extracelular em *Candida albicans* e *Streptococcus mutans*

Fernandes RA\*, Monteiro DR, Arias LS, Fernandes GL, Delbem ACB, Barbosa DB

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

**Categoria – Pesquisa**

#### Objetivos ou Proposição

O desenvolvimento de novos fármacos que possam ser mais efetivos contra biofilmes patógenos se faz necessária e, neste sentido, o estudo de moléculas secretadas pelos próprios microrganismos, os quórum sensings, tem crescido nos últimos anos. O presente estudo avaliou o efeito do farnesol sobre a composição da matriz extracelular de biofilmes simples e mistos de *Candida albicans* ATCC 10231 e *Streptococcus mutans* ATCC 25175 e o seu tempo de morte celular.

#### Métodos

Para a composição de matriz extracelular inóculos das cepas foram adicionados aos poços de placas de 96 poços. Após 2 horas de incubação (adesão), o farnesol foi diluído em saliva artificial (3,12 e 12,5 mM). Gluconato de clorexidina (0,37mM) foi utilizado como controle positivo. Após incubação por 48 horas, a matriz extracelular foi quantificada segundo método de Dubois et al. Para a curva de morte celular a concentração das células foram ajustadas e colocadas em contato com o farnesol (3,12 mM) e incubadas por 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 e 24 horas, e após cada período o conteúdo foi plaqueado e o numero de contagem das unidades formadoras de colônias (UFCs) foi realizado. Os dados foram submetidos à ANOVA seguida pelo teste de Holm-Sidak ( $\alpha = 0,05$ ).

#### Resultados

Os melhores tempos de morte celular foram de 8 e 6 horas para *C. albicans* e *S. mutans* respectivamente. De forma geral o farnesol não interferiu na quantidade de carboidrato tanto para *C. albicans* como para *S. mutans*, independente se em biofilmes simples ou mistos destes microrganismos. Já para as proteínas todas as concentrações apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) em relação ao grupo controle negativo, exceto para o biofilme simples de *S. mutans*.

#### Conclusões

Concluiu se que o farnesol interfere no tempo de morte celular e na composição de carboidratos e proteínas da matriz extracelular em biofilmes de *C. albicans* e *S. mutans*.

**Agradecimentos/Apoio Financeiro:** FAPESP (Processo 2013/23592-0)